

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2001/2002

September 2001

BOI 102/3 - Ekologi

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. Kini hanya 45.1% daripada jumlah keluasan tanah di Semenanjung Malaysia terdiri daripada kawasan berhutan. Mengapakah nilai ini perlu dikekalkan? Huraikan peranan hutan terhadap alam sekitar dan manusia serta implikasi yang mungkin timbul akibat daripada kekurangan hutan.

(20 markah)

2. Bincangkan kenyataan berikut:

(a) Takrifan dan sifat komuniti dalam ekologi.

(7 markah)

(b) Seseorang autogenik.

(6 markah)

(c) Penzonan tumbuhan di Hutan Paya Bakau.

(7 markah)

3. Tuliskan nota tentang tajuk-tajuk berikut:

(a) Lapisan ozon dan kesan pengurangan lapisan ini.

(10 markah)

(b) Pengeluaran Primer bagi ekosistem samudera.

(10 markah)

...3/-

4. Dengan bantuan gambarajah dan contoh spesifik, jelaskan tentang peningkatan populasi secara:

(i) Eksponential dan

(ii) logistik

(20 markah)

5. Terangkan kitaran nitrogen. Sertakan gambarajah berlabel dan contoh-contoh spesifik dalam penjelasan anda.

(20 markah)

6. Banyak faktor yang akan mempengaruhi kelimpahan organisma di dalam komuniti. Terangkan tentang kesan faktor-faktor abiotik berikut dan adaptasi organisma menangani masalah tersebut.

(a) suhu

(b) nutrien

(20 markah)